

Nivel de conocimientos en donación de tejido corneal en residentes de nuevo ingreso

Rubí Matilde Santos Hernández¹, María del Rosío Luisa Techalotzi Cano², Félix Israel Lezama Ávila³,
Máximo Alejandro García Flores⁴, Israel Aguilar Cozatl⁵, Socorro Méndez Martínez⁶

¹ Centro de Estudios Superiores de Tepeaca. Orcid:0000-0001-7686-177X.

² Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de zona número 20, La Margarita, Puebla.

³ Centro de Estudios Superiores de Tepeaca. Orcid:0000-0001-5709-3023.

⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social OOAD, Coordinación de Planeación y Enlace Institucional, Puebla. Orcid: 0000-0002-5028-9178.

⁵ Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona, número 20, La Margarita, Puebla. 0000-0002-5184-0523.

⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social OOAD, Coordinación de Planeación y Enlace Institucional, Puebla. Orcid: 0000-0001-7643-0580.

Resumen

INTRODUCCIÓN: El conocimiento de la donación de tejido corneal en médicos residentes de nuevo ingreso es fundamental durante su formación, para transmitir a la población los conceptos básicos, éticos y legales sobre la donación, así como mejorar las actitudes en donación e incrementar las donaciones.

OBJETIVO: Determinar el nivel de actitud y conocimientos posterior a una intervención educativa en donación de tejido corneal en residentes de nuevo ingreso.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio comparativo, en médicos residentes de nuevo ingreso, adscripción Puebla, se aplicó un test en la plataforma “Google forms” con 19 preguntas; preguntas 9 y 10 relacionada a la actitud en la decisión de disposición de donación de tejido corneal y los demás ítems orientados a procesos administrativos, quirúrgicos y criterios de inclusión y exclusión de los donadores, la intervención educativa realizada con una plática informativa de una hora de duración por un coordinador hospitalario de donación vía “ZOOM”, al final de dicha plática se aplicó el mismo test en “Google Forms”; se analizaron variables sociodemográficas como edad, sexo, actitud y nivel de conocimiento en donación de tejido corneal y trasplante de córnea. El análisis fue descriptivo e inferencial con Prueba Mc Nemar y T pareada.

RESULTADOS: Participaron un total de 105 residentes de nuevo ingreso, 62% del género femenino, edad media de 28 ± 3 años, la media de calificación antes de la intervención fue de 40.7 ± 7.52 versus 74.7 ± 6.5 al final, $p=0.00$.

CONCLUSIÓN: Los conocimientos aumentaron en los médicos residentes sobre la donación corneal, después de la intervención educativa.

Abstract

INTRODUCTION: Knowledge of corneal tissue donation in medical students is fundamental during their training, to transmit to the population the basic, ethical and legal concepts about donation, as well as to improve donation attitudes and increase donations.

OBJECTIVE: Determinate the level of attitude and knowledge after an educational intervention in corneal tissue donation in medical students.

MATERIAL AND METHODS: Comparative study, intervention longitudinal, prospective, in medical students with affiliation to Puebla. A digital test applied, to them on the “Google Forms” platform with 19 question: question 9 and 10 in relation to the attitude in the decision to disposition of corneal tissue donation. The other questions oriented to administrative processes, surgeries, criteria of inclusion and exclusion to the donors, the educational intervention carried out with a talk an hour-long informative session by a hospital donation coordinator through the “ZOOM” digital platform, with resolution of doubts. At the end of said talk, the final test applied in “Google Forms”, sociodemographic variables such as age, sex, attitude and level of knowledge in corneal tissue donation and corneal transplantation analyzed. The analysis was descriptive and inferential with Mc Nemar and paired T.

RESULTS: A total of 105 medical students participated, 62% female, Mean age 28 ± 3 years, mean score before educational intervention was 40.7 ± 6.5 , versus 74.7 ± 6.5 at the end, $p=0.00$.

CONCLUSION: Knowledge increases in medical students about corneal donation.

Palabras Clave: donaciones; obtención de órganos y tejidos; córnea; conocimiento, actitudes; estudiantes del área de la salud.

Keywords: gift giving; tissue and organ procurement; cornea; knowledge; attitudes; students, health occupation.

1. INTRODUCCIÓN

El Reglamento General en Salud (RGS) en trasplante define Donación en materia de órganos, tejidos, células y cadáveres, como el consentimiento tácito o expreso de la persona para que, en vida o después de su muerte, su cuerpo o cualquiera de sus componentes se utilicen para trasplantes. La donación de órganos, tejidos y células es un gesto altruista, considerado como el mayor acto de amor entre los seres humanos [1].

La donación de órganos y tejidos data desde el año VII a.C. donde se realizan los primeros estudios empíricos de trasplante, cada uno de manera diferente, unos con trasplante de pierna completa de una persona fallecida a otra persona, otros con la observación de injertos en plantas, donde se cuestionan si se podía realizar lo mismo en las personas, no es hasta los años 90's donde surgen los estudios de rechazo al trasplante, los complejos de histocompatibilidad e incluso de los medicamentos supresores e inmunomoduladores para ayudar al trasplante [2].

La Ley General de Salud (LGS) y el RGS establece normas para el correcto funcionamiento de donaciones y trasplantes, ya que deben contener un permiso sanitario, además deben de contar con certificado de pérdida de la vida, conocida y que medicamento sea apto, además de ello es necesario el consentimiento informado, el cual puede ser de manera expresa, es decir que la persona en vida mayor de edad, sin discapacidad mental decida en vida o después de ésta donar órgano o tejido como así él lo decida; además está el consentimiento tácito, que es cuando, de manera jerárquica, los disponentes secundarios cónyuge o esposa, padres, hijos, etc., refieren que el fallecido no omitió una negativa en vida acerca de la donación [1,3].

Para la realización de una donación debe llevarse un proceso tanto clínico, como administrativo; una vez identificada la defunción, se debe tomar en cuenta su historial médico como antecedentes heredofamiliares, patológicos y padecimiento actual, así como identificar en este caso que la córnea se encuentre íntegra, sin patologías, infecciones activas. Para una donación de tejido corneal es necesario que el fallecido sea mayor de 2 años de edad y menor a 80 años, esto se debe al conteo celular en el endotelio. Una vez que los familiares firman el consentimiento informado, es necesario que la procuración se haga en menos de 6 horas, ya que la citólisis degrada células endoteliales disminuyendo así la capacidad de una queratoplastia penetrante. Se debe realizar riesgo sanitario, es decir, muestras para descartar enfermedades infectocontagiosas que no se hayan tomado en cuenta como TORCH (toxoplasmosis, Herpes, rubéola, citomegalovirus), VDRL (sífilis), panel viral, y, debido al acontecimiento del virus SARS Cov 2 en diciembre de 2019, se debieron tomar medidas en los procesos de donación, por lo cual también es necesario que en el riesgo sanitario haya prueba PCR (proteína de reacción en cadena) y PAR (prueba de antígenos rápida) [4-6].

Los fines para trasplante corneal son el óptico, terapéutico, cosmetológico y tectónico, este último comúnmente de donante añoso o con un conteo celular posterior al trasplante, no significativa para recuperar la visión, pero si para poder conservar la integridad de la córnea, mientras que la queratoplastia penetrante, forma el trasplante en su totalidad, con un adecuado conteo celular (<2000 células) para devolver la visión al receptor y con rechazo mínimo del trasplante [7].

El nivel de conocimiento en donación de tejido corneal se debe a varios factores, la capacidad autodidacta de cada persona, así como la comprensión y el tiempo de aprendizaje, la empatía, actitud y comprensión hacia el problema, todas éstas forman parte de áreas de oportunidad, pero también hay factores externos, como la difusión, los mitos y tabúes que tenemos desde antepasados que pueden generar miedo y controversia a la mutilación, creando una barrera de manera social, donde no se habla de ello, aun con eso no significa que no

exista un problema. Estos factores predisponen a la falta de comunicación, conocimiento y solidaridad para comprender y tratar los problemas sociales, médicos y emocionales de las personas que se encuentran en espera de algún órgano o tejido.

Los niveles de conocimientos están basados en un proceso metodológico basados en evidencia y hechos comprobables, por ello, estudios realizados en diversas partes del mundo, como: Singapur [8, 9] Alemania [10, 11], Nigeria [12], Turquía [13,14], Palestina [15], Polonia [16], India [17-20], Etiopía [21], España [22], Ontario [23] fundamentan que el conocimiento en el personal de salud es indispensable y una fortaleza para la toma de decisiones en la donación de tejido corneal, ya que son los médicos, pueden hablar acerca de los criterios de inclusión, de exclusión, esclarecimiento de dudas y eliminar mitos y creencias que puedan negar la donación, para así poder aumentar la cultura en la donación. En 2018 un estudio retrospectivo analizó el impacto en los pacientes que recibieron pláticas durante el pase de visita de urología en Kanagawa, Japón. Las pláticas hacia las personas, familiares y pacientes, fomentaron una cultura de donación [24]. En 2014, en Nigeria, África, un estudio comparo los conocimientos entre estudiantes universitarios médicos versus no médicos, concluyendo que el conocimiento fue mayor en los estudiantes de medicina, pero no el esperado [25]. En 2015 en Serbia, un estudio comparó la actitud y conocimientos de donación entre estudiantes de primer año de medicina versus sexto año, concluyen que hay una diferencia en [26].

2. METODOLOGÍA

Estudio comparativo, intervención, longitudinal, prospectivo, en los médicos residentes de nuevo ingreso con adscripción al OOAD. Puebla, se les aplico un test digital en la plataforma “Google forms” con 19 preguntas; las preguntas 9 y 10 en relación a la actitud en la decisión de la disposición de donación de tejido corneal y los demás ítems orientados a los procesos administrativos, quirúrgicos y criterios de inclusión y exclusión de los donadores, la intervención educativa se realizó con una plática informativa con duración de una hora por un coordinador hospitalario de donación por plataforma digital “ZOOM”, con resolución de dudas, al final de dicha platica se aplicó el test final en “Google Forms”, mismo que el previo; se analizaron las variables sociodemográficas como edad, sexo, actitud y nivel de conocimiento en donación de tejido corneal y trasplante de córnea. El análisis fue descriptivo e inferencial con Prueba Mc Nemar y Chi-cuadrada. Se eliminaron cuestionarios incompletos.

3. RESULTADOS

Un total de 105 residentes de nuevo ingreso, 38% de género masculino y 62% femeninos. La edad media fue de 28 ± 3 años (mínimo de 24 - máximo de 40 años). Las especialidades que participaron fueron: anatomía patológica (1.9%), anestesiología (6.6%), cirugía general (7.6%), ginecología y obstetricia (1.9%), imagen diagnóstica y terapéutica (6.6%), medicina del trabajo (0.9%), medicina familiar (37.1%), medicina interna (8.5%), medicina de rehabilitación (1.9%), oftalmología (6.6%), pediatría (4.7%), psiquiatría (5.7%), traumatología y ortopedia (2.8%), urgencias médico-quirúrgicas (6.6%). Ver tabla 1

CALIFICACIONES:

La actitud en la disposición de donación de tejido corneal y conocimientos de donación en tejido corneal incluyen procedimientos administrativos, criterios de inclusión, exclusión, se realizó un test con 19 ítems, la media de calificación fue de 40.7 ± 7.52 versus al término de la intervención 74.7 ± 6.5 , $p=0.00$. Ver tabla 2.

ÍTEMS:

La pregunta 1: la persona fallecida puede recuperar la vida y retornar a sus funciones normales, al inicio el 91.4% contestó correctamente y aumentó a 96.1%, $p > 0.05$.

Pregunta 2 y 4 el 100% contestó correctamente.

La pregunta 3 el 68.5% sabía previamente que no se debe solicitar una compensación para gastos y posterior aumentó a 97.1% con un valor de $p=0.00$.

La pregunta 5 que nos habla del fin de la donación de tejido corneal el 28.5% sabía que no sólo es regresar la vista, sino también en preservar el tejido, aumentó a 82.8%, $p=0.00$.

La pregunta 6: que se refiere a la parte anatómica que es removida durante la cirugía de córnea, en el primer test 76.1% contestaron que la parte removida es la córnea, la capa transparente, mientras que en el segundo test aumentó a 98%.

En la pregunta 7: 35.2% contestaron correctamente y en el segundo test aumento a 80%.

La pregunta 8 el 43.8% contestó que no es posible especificar al receptor de la córnea donada, para el segundo test aumento a 73.3% con un valor de p significativo

En la pregunta 9 que evaluaba la actitud de la disposición de la donación de tejido corneal el 66.6% contestó que donaría sus córneas después de la vida y en el segundo test el 91.4% contestó que donaría sus córneas, si bien aumentó la cifra, no es significativa para demostrar una diferencia.

La pregunta 10: Acerca de las razones por las cuales no donaría en el primer test 16.1% contestaron no aplica y en el segundo test aumentó a 62.8%, en el primer test las principales razones por las cuales se negaban a donar sus córneas fue a razón de necesitar más información acerca del tema, es por ello que en este sí hubo una diferencia.

La pregunta 11 el 89.5% contestó correctamente y en el segundo test fue el 95.2% que contestaron que los nombres de los donadores son confidenciales, con un valor de $p \leq 0.05$.

La pregunta 12 enfocada a las personas que pueden aceptar la donación de tejido corneal el 71.4% en el primer test y en el segundo test el 86.6% contestaron correctamente, aunque hubo un aumento de respuestas correctas el valor de $p \leq 0.05$.

La pregunta 13: Hay límite de edad para la donación, en el test previo el 27.6% contestaron correctamente, en el segundo test aumentó a 87.6% con un valor de $p=0.00$. La pregunta 14 dirigida al área donde se debe realizar

la procuración de córnea el 83.8% contestaron correctamente en el test previo, y el 98% contestó correctamente en el test posterior con un valor de $p=0.002$.

La pregunta 15: Las enfermedades infectocontagiosas son una contraindicación a la donación en el test previo el 53.3% contestaron correctamente, en el segundo test aumentó a 77.1%, pero el valor de $p= \geq 0.05$.

La pregunta 16 acerca de las enfermedades crónico degenerativas como contraindicación en el primer test el 39% contestaron correctamente y en el segundo aumentó a 85.7% con un valor de $p=0.00$, que indica un aumento en el conocimiento de las enfermedades crónico degenerativas no son una contraindicación a la donación.

La pregunta 17 se refiere a la contraindicación a la donación dependiendo de las patologías oculares, 24.7% contestaron bien vs la segunda evaluación de 73.3% $p=0.00$.

La pregunta 18, tiene relación con el grupo sanguíneo como barrera para donación en el primer test el 73.3% contestaron adecuadamente y en el segundo aumentó a 95.2%

La última pregunta habla del tiempo ideal en el que debe hacerse la procuración de tejido corneal, en el primer test el 41.9% contestó adecuadamente y aumentó para el segundo test a 83.8% con un valor de $p=0.00$. Ver tabla 3.

Tabla 1. Se muestran las especialidades participantes.

TABLA 1. ESPECIALIDADES PARTICIPANTES.		
ESPECIALIDAD	n	(%)
ANATOMÍA PATOLÓGICA	2	1.9
ANESTESIOLOGÍA	7	6.6
CIRUGIA GENERAL	8	7.6
GINECOLOGÍA	2	1.9
IMAGEN DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA	7	6.6
MEDICINA DEL TRABAJO	1	0.9
MEDICINAFAMILIAR	39	37.1
MEDICINA INTERNA	9	8.5
MEDICINA DE REHABILITACIÓN	2	1.9
OFTALMOLOGÍA	7	6.6
PEDIATRÍA	5	4.7
PSIQUIATRÍA	6	5.7
TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA	3	2.8
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS	7	6.6

Tabla 2. Se muestran las medianas de calificación con desviación estándar previas y posterior a la plática informativa. Prueba con t pareada. P <0.005

TABLA 2. CALIFICACIONES		
Calificación anterior	Calificación posterior	p
40.7 ± 7.52	74.7 ± 6.5	0.00
Prueba realizada por × t pareada.		

Tabla 3. Se muestra el cuestionario realizado previo y posterior a la plática informativa. Prueba realizada mediante mc nemar. P<0.005

TABLA 3. ÍTEMS.			
Pregunta	Pre-evaluación	Pot-evaluación	P valor
1.-Después de la certificación de pérdida de la vida ya sea en parada cardiaca o muerte encefálica, existe una posibilidad de recobrar la vida y retornar sus funciones de manera normal. Respuesta: No es posible recuperar la vida ni sus funciones	96 (91.4%)	101 (96.1%)	ns
2.-La familia del donador tiene que pagar al hospital por la cirugía de la procuración de tejido corneal. Respuesta correcta: Los familiares no deben pagar por la cirugía	105 (100%)	105 (100%)	ns
3.-La familia del donante puede solicitar una compensación para gastos funerarios, ya sea entierro o cremación. Respuesta correcta: No es posible solicitar una remuneración.	72 (68.5%)	102 (97.1%)	0.00
4.-La donación de tejido corneal, posterior a la procuración tiene como consecuencia la desfiguración y mutilación del rostro. Respuesta correcta: No hay mutilación ni desfiguración del rostro	105 (100%)	105 (100%)	ns
5.-La donación de tejido corneal, solo tiene como fin el regresarle la vista a alguien más. Respuesta correcta: La donación tiene como fin regresar la vista, o en su defecto, que no pierda la anatomía, ni la integridad del tejido corneal	30 (28.5%)	87 (82.8%)	0.00
6.-Durante la procuración corneal, la parte del ojo que es removido es: La córnea, que es la capa transparente de la parte anterior del ojo	80 (76.1%)	103 (98%)	0.00
7.-La cirugía de procuración de tejido corneal, es decir, para la extracción de córnea, dura aproximadamente: Respuesta correcta: la cirugía dura aproximadamente 30 minutos	37 (35.2%)	84 (80%)	0.00
8.-Es posible especificar quién será el receptor del tejido corneal Respuesta correcta: No es posible especificar quién será el receptor del tejido corneal.	46 (43.8%)	77 (73.3%)	0.00
9.-¿Estarías dispuesto donar tus córneas después de la vida?	70 (66.6%)	96 (91.4%)	ns
10.-Si no estás dispuesto o te encuentras indeciso en donar las córneas ¿cuáles serías las razones para no hacerlo? pueden ser múltiples opciones	17 (16.1%)	66 (62.28%)	0.00
11.-Los nombres de los donantes y receptores son confidenciales Respuesta correcta: Los nombres de los donantes y receptores son confidenciales	94 (89.5%)	100 (95.2%)	ns
12.-El consentimiento para donación puede aceptarlo: Respuesta correcta: El donante en vida, o bien, los familiares en orden jerárquico(esposa, padres, hijos)	75 (71.4%)	91 (86.6%)	ns
13.-Hay límite de edad para la donación de córneas: Respuesta correcta: si, >2 y <80 años	29 (27.6%)	92 (87.6%)	0.00
14.-El procedimiento para la donación y procuración de corneas se puede realizar en: Respuesta correcta: Cualquier hospital con permiso sanitario	88 (83.8%)	103 (98%)	0.00
15.-Una persona con una enfermedad infectocontagiosa puede donar corneas: Respuesta correcta: No.	56 (53.3%)	81 (77.1%)	ns
16.-Las siguientes enfermedades cronicodegenerativos excluyen la donación: Respuesta correcta: Ninguna	41 (39%)	90 (85.7%)	0.00
17.-La siguiente condición en el ojo, son contraindicación absoluta para ser potencial donador: Respuesta correcta: todas las anteriores(Cáncer cirugía, pterigión)	26 (24.7%)	77 (73.3%)	0.00
18.-El grupo sanguíneo es una barrera para la donación de córnea: Respuesta correcta: No	77 (763.3%)	100 (95.2%)	0.00

19.-Después de la muerte el tiempo ideal para la procuración de tejido corneal debe ser Respuesta correcta: <6 horas	44 (41.9%)	88 (83.8%)	0.00
---	---------------	---------------	------

4. DISCUSIÓN

Aumentar los conocimientos sobre la donación de tejido corneal es una fortaleza para las organizaciones, un estudio transversal en 2016, en Singapur, con 500 estudiantes de universidades y politécnicos de área no médica con una edad de 18 a 25 años, 25% de religión islámica, 24.6% al budismo, 20.6% cristianos, 7.6% al hinduismo, se les aplicó un cuestionario de diez preguntas, siete de ellas que calificaban el conocimiento en donación y los tres restantes acerca de la actitud a la disposición de donación. La pregunta 1: ¿cuál es la parte que es removida en la procuración cornea?, el 72.2% contestó correctamente, la pregunta 2: ¿la cara es afectada después de la procuración? el 74% contestaron correctamente. La pregunta 3: ¿cuáles son las indicaciones locales para una procuración de córnea? el 24.6% contestó correctamente que se toman si no hay infección ocular, la pregunta 4: ¿cuál es el tiempo aproximado de una cirugía? el 78% respondió correctamente, la pregunta 5: ¿qué pacientes no mejorarán a pesar de un trasplante de córnea? donde el 46% contestó correctamente que son personas con poca visión secundario a diabetes. La pregunta 6 hace referencia a la legislación que protege y ampara la donación de córnea y el 29.2% contestó correctamente, la pregunta 8 dirigida a la disposición de la donación de tejido corneal después de la vida el 31% contestó que sí está dispuesto, el 22.2% no está dispuesto a donar y el 46.8% está indeciso en donar [3]. Algunos ítems, como la parte anatómica que es removida fue tomada para el cuestionario aplicado en este trabajo, el tiempo de cirugía aproximado en el primer test fue de 35.2% y en el segundo 80%, donde preguntan si la cara se ve afectada el 100% contestó correctamente en ambos cuestionarios, las contraindicaciones como la infección local en el ojo en nuestro estudio contestaron correctamente el 24.7% en el primer cuestionario vs el segundo 73.3%, así como la disposición para donar en nuestro estudio, fue de 66.6% vs el segundo 91.4%. Si comparamos los resultados observamos que los porcentajes en algunos son similares como las contraindicaciones de la procuración, la parte anatómica removida en la procuración, así como la disposición a donar, esto comparado con el primer test, las diferencias pueden deberse al tamaño de la muestra, sin mencionar que los universitarios del estudio descrito formaban parte del área no médica.

Otro estudio transversal en 544 personas con edad de 20 a 57 años de diferentes religiones entre budismo, hinduismo, islámico, cristiano y sin religión, el 13% sin educación formal, 21.1% con educación primaria, 41.5% con educación secundaria, y 34.3% con educación superior, 67% del total tienen disposición para donar sus córneas, de ellos el 72.9% lo conforma los que tienen educación superior. Las personas que no están dispuestas a donar fueron el 32.2%. La pregunta 2: los familiares no deben pagar la cirugía de la remoción de córneas de los pacientes que no están dispuestos a donar el 28.2% contestó correctamente y el 71.8% de los que están dispuestos a donar contestó correctamente. La pregunta 4 pregunta si la familia debe recibir una remuneración para el entierro o cremación del familiar que donó las córneas, los que no están dispuestos a donar contestaron 28.1% versus el 71.9% contestaron correctamente la pregunta 5 nos dice si después de remover las córneas hay una distorsión en el rostro los que no tienen disposición a donar las córneas 24.9% contestaron correctamente versus 75.1 que tienen disposición a donar las córneas [4]. En nuestro estudio la pregunta 2: Los familiares deben pagar la cirugía de la procuración de las córneas donde el 100% contestaron correctamente, la pregunta 3 es similar a la del artículo anterior que nos dice si la familia debe recibir una remuneración para entierro o cremación, donde en nuestro estudio contestaron 68.5% y 97.1% correctamente antes y después de la intervención educativa; la pregunta 4 de este estudio es similar a la del artículo anterior que pregunta si hay una desfiguración en el rostro posterior a la cirugía donde en nuestro estudio el 100% contestó correctamente antes y después de la intervención, lo que nos hace suponer que el resultado es más elevado en nuestro

estudio, esto pueda deberse a que nuestro estudio está basado en personas con nivel superior y del área médica, comparado con el estudio anterior donde hubo personas con niveles superiores, pero que no pertenecían al área médica, por lo cual eso pudo modificar sus resultados.

En 2014, un estudio realizado a 107 estudiantes de la facultad de medicina (EFM) contra 75 de la facultad de ciencias ambientales (FCA), con doce ítems de opción múltiple, la pregunta 1: los nombres del receptor y donador son confidenciales donde el 19.6% de EFM versus 22.7% FCA contestaron correctamente, la pregunta 2 el consentimiento es dado por: 63.6% de EFM versus 37.3% de FCA contestaron adecuadamente, la pregunta 3 ¿hay límite de edad? El 16.8% de EFM versus 17.3% de FCA; la pregunta 5 las personas con enfermedades infectocontagiosas pueden donar EFM 35.5% versus FCA 20% contestaron correctamente, la pregunta 7 ¿cuáles son las contraindicaciones para donación? 59.8% de EFM versus 49.3% de FCA contestaron correctamente, la pregunta 8 ¿el grupo sanguíneo es una barrera para donación? Donde EFM 11.2 versus 0% de FCA contestó correctamente; la pregunta 9 ¿cuál es el tiempo ideal para hacer la procuración de tejido corneal? EFM respondió 11.2% y FCA 9.3% correctamente [20], a diferencia de nuestro estudio la pregunta de la confidencialidad de los nombres de los receptores en el test previo el 89.5% contestó correctamente y en el segundo fue el 95.2%, el consentimiento informado es dado por: en el estudio previo fue de 71.4% y 86.6% posterior, otra pregunta igual en nuestro estudio es el límite de edad donde previo el 27.6% contra el 87.6% contestaron correctamente; las personas con enfermedades infectocontagiosas pueden donar? (pregunta 15) el 53.3% contestó adecuadamente en el test previo y 77.7% posterior contestó correctamente; la pregunta 17 en nuestro estudio de las contraindicaciones en donación de tejido corneal el 24.7% previo versus 73.3% posterior; la pregunta 18 si el grupo sanguíneo es una barrera para la donación el 73.3% previo y 95.2% posterior la pregunta 19 cuál es el tiempo ideal de la donación de tejido corneal fue de 41.9% previo y 83.8% posterior. Si comparamos los resultados del estudio anterior con nuestros resultados, hay una diferencia en el primer ítem pues rebasa más del 50% las respuestas correctas nuestro estudio, así como en los demás ítems, el único en los que los resultados son similares es en el ítem de nuestro estudio 12 y 13 donde el porcentaje es bajo como en el estudio anterior, los demás ítems parecen estar con mayor porcentaje en nuestro estudio, esto puede deberse a que, en el artículo publicado son estudiantes de medicina contra el nuestro que son médicos titulados, además de ello nuestro estudio se compara por un test previo contra otro posterior después de una plática por un coordinador hospitalario, es decir, que elevó aún más los conocimientos de donación de tejido corneal.

5. CONCLUSIONES

Todos los residentes tenían conocimiento sobre la donación de tejido corneal, sin embargo, más de la mitad de los residentes desconocían los procesos administrativos, quirúrgicos y criterios de inclusión y exclusión para realizar una donación corneal.

La intervención educativa con una plática informativa aumentó el nivel de conocimientos en el segundo test, hubo un incremento doble de respuestas correctas en un tercio del cuestionario, otro tercio mostró la diferencia en el nivel de conocimientos con un valor significativo y menos de un tercio, mostró una diferencia siendo no significativa.

Más de la mitad de los residentes afirmó tener la disposición para donar sus córneas después de la vida, sin embargo, al preguntar si había una razón para no hacerlo, los residentes, incluso, los que contestaron tener esa disposición, respondieron que requerían más información sobre el tema. Lo que nos permite decir que las pláticas informativas aumentan los niveles de conocimientos.

REFERENCIAS

- [1] Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes. Diario Oficial de la Federación, 26 de marzo de 2014. [consultado el 07/02/2022] Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MT.pdf
- [2] Historia del trasplante. Centro Coordinador de Ablación e implante de la provincia de buenos Aires. Ministerio de salud, gobierno de la provincia de Buenos Aires [consultado el 20/04/2022] disponible en: http://www.cucaiba.gba.gov.ar/?page_id=166
- [3] Ley General de Salud [citado el:08/02/2022] Disponible en: <https://salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-t14.htm>
- [4] Criterios de Selección de Donantes de Tejido Corneal, Ministerio de Salud. [citado el 02/02/2022] Disponible en: http://www.cucaiba.gba.gov.ar/wp-content/uploads/2014/08/Criterios_seleccion.pdf
- [5] R. I. Tello Medina. K. Verdiguél Sotelo. Consideraciones para la donación y trasplante de tejido ocular en México durante la pandemia COVID-19. Revista mexicana de trasplantes. Vol.9. Sup.2 Mayo-Agosto 2020 pps:216-221, [consultado el 20/08/2021] disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/trasplantes/rmt-2020/rmts202j.pdf>
- [6] M.P. Domínguez. M. Tejeda. D. Benn. M.E.Barrientos. Importancia del recuento densidad celular endotelial en el tejido corneal con fines de trasplante en el banco de ojos del-hospital General de Cholula. Revista mexicana de Trasplantes. 20:2, Mayo 2020.pp:64-73. [consultado el 08/08/2021] disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95709>
- [7] Hawa-Montiel H. Trasplante de córnea: Criterio clínico quirúrgico. Rev. Invest. Clin. [Internet]. 2005 [citado el 19 de mayo de 2022];57(2):358-67. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000200033
- [8] Paraz, CMA, Truong, HTT, Sai, DK et al. Knowledge and attitudes toward corneal donation among Singaporean youth: a cross-sectional study. OJO Y VISIÓN. 3, 17 2016 [Consultado el 22/02/2022] DISPONIBLE EN: <https://doi.org/10.1186/s40662-016-0049-3>
- [9] Y-W Yew, S-M Saw, J C-H Pan, H-M Shen, M Lwin, M-S Yew, W-J Heng. Knowledge and beliefs on corneal donation in Singapore adults. BRITISH JOURNAL OPHTHALMOLOGY, 10. 2015. 3.-[Consultado el:22/02/2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15965162/>
- [10] Terbonssen, T., Settmacher, U., Wurst, C. et al. Attitude towards organ donation in German medical students. *Langenbecks Arch Surg* 401, 1231-1239 (2016).[Consultado el:22/02/2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00423-016-1482-4>
- [11] N Mihailovic. CC Bartel. F Rosenberge. VC Brücher. N Eter. T. Beyer. H. et al.Attitudes and Knowledge Regarding Postmortem Cornea Donation among Young and Elderly People in Germany: Sufficient for Decision Making?. *OPHTHALMIC RES.*62:3. 2019[Consultado el 22/02/2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31412333/>
- [12] Okoye OI, Maduka-Okafor FC, Eze BI. What does the medical student know about eye donation/corneal transplant? The University of Nigeria scenario. *West Indian Med J.* 2010 Jan;59(1):41-4. Consultado el 22/02/2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20931912/>
- [13] Akkas M, Anik EG, Demir MC, İlhan B, Akman C, Ozmen MM, Aksu NM. Changing Attitudes of Medical Students Regarding Organ Donation from a University Medical School in Turkey. *Med Sci Monit.* 2018 Sep 30;24:6918-6924. Consultado el 22/02/2022] DISPONIBLE EN: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30269151/>
- [14] Akbulut S, Ozer A, Firinci B, Saritas H, Demyati K, Yilmaz S. Attitudes, knowledge levels and behaviors of Islamic religious officials about organ donation in Turkey: National survey study. *World J Clin Cases.* 2020 May 6;8(9):1620-1631. doi: 10.12998/wjcc.v8.i9.1620. PMID: 32432140; PMCID: PMC7211525. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32432140/>
- [15] Al-Labadi L, Gammoh Y, Shehada R, Shahin R, Jbarah W, Amro M, Athamny H. University students' knowledge of corneal donation and willingness to donate corneas in the occupied Palestinian territory: a cross-sectional study. *Lancet.* 2018 Feb 21;391 Suppl 2:S22. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30388-X. Epub 2018 Feb 21. PMID: 29553420. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29553420/>
- [16] Szkodny D, Wróblewska-Czajka E, Wylegała E. Knowledge and Attitudes toward Cornea Donation among Different Social Groups in Poland. *J Clin Med.* 2021 Oct 28;10(21):5031. doi: 10.3390/jcm10215031. PMID: 34768554; PMCID: PMC8584702. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34768554/>
- [17] Gupta PC, Duggal M, Jamir L, Sharma D, Kankaria A, Sathyanath S, Kaur R, Rana K, Ram J. Knowledge and Attitude Toward Corneal Donation Among High School Children in Northern India. *Cornea.* 2017 May;36(5):611-616. doi: 10.1097/ICO.0000000000001164. PMID: 28306599. Disponible en: https://journals.lww.com/corneajrnl/Abstract/2017/05000/Knowledge_and_Attitude_Toward_Corneal_Donation.16.aspx
- [18] Runda N, Ganger A, Gupta N, Singh A, Vashist P, Tandon R. Knowledge and attitude towards eye donation among health professionals of northern India. *Natl Med J India.* 2019 Jan-Feb;32(1):9-12. doi: 10.4103/0970-258X.272107. PMID: 31823931. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31823931/>
- [19] Lal B, Usgaonkar U, Narvekar H, Venugopal D. Awareness and knowledge on eye donation among Allied Health Sciences, medical, and nursing students in Goa. *J Curr Ophthalmol.* 2018 Mar 7;30(3):255-262. doi: 10.1016/j.joco.2018.02.002. PMID: 30197957; PMCID: PMC6127368. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6127368/>

- [20] Mahajan SV, Doshi D, Srilatha A, Karunakar P. Dental Student Knowledge and Willingness to Donate Corneas. *Exp Clin Transplant*. 2019 Jun;17(3):398-403. doi: 10.6002/ect.2018.0057. Epub 2018 Sep 25. PMID: 30251945. Disponible en: http://www.ectrx.org/forms/ectrxcontentshow.php?year=2019&volume=17&issue=3&supplement=0&makale_no=0&spage_number=398&content_type=FULL%20TEXT
- [21] Hussen MS, Belete GT. Knowledge and Attitude toward Eye Donation among Adults, Northwest Ethiopia: A Community-based, Cross-sectional Study. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2018 Jul-Dec;25(3-4):126-130. doi: 10.4103/meajo.MEAJO_267_16. PMID: 30765949; PMCID: PMC6348946. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6348946/>
- [22] Montero Salinas A, Martínez-Isasi S, Fieira Costa E, Fernández García A, Castro Dios DJ, Fernández García D. Conocimientos y actitudes ante la donación de órganos de los profesionales sanitarios de un hospital de tercer nivel [Knowledge and attitudes toward organ donation among health professionals in a third level hospital]. *Rev Esp Salud Publica*. 2018 Apr 18;92:e201804007. Spanish. PMID: 29662051. https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL92/O_BREVES/RS92C_201804007.pdf
- [23] Bardell T, Hunter DJ, Kent WD, Jain MK. Do medical students have the knowledge needed to maximize organ donation rates? *Can J Surg*. 2003 Dec;46(6):453-7. DISPONIBL EN: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14680353/>
- [24] H. Sasaki, H. Nakamury, H. Ono, S. Yushino, Y. Sakurari, T. Wati, K. Matsumora, Y. Satot, N. Aok, W. Usuba, T. Mishi, Y. Katsouka, R. Nakizawa. Routine Referral by Urologists Increase Opportunities for Corneal Donation. 50,2018paginas 2986-2991 [consultado el 08/02/2022] Disponible en: <https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0041134518311680?via=ihub>
- [25] Eze BI, Okoye O, Eze JN. Conocimientos y actitudes con respecto a la donación de ojos y el trasplante de córnea: estudiantes universitarios médicos versus no médicos en un país en desarrollo de África. *Trasplante Exp Clin*. 2014 octubre; 12 (5): 454-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25299373/>
- [26] Gazibara T, Kovacevic N, Nurkovic S, Kurtagic I, Maric G, Kistic-Tepavcevic D, Pekmezovic T. To be or not to be an organ donor: differences in attitudes between freshmen and senior medical students. *Cell Tissue Bank*. 2015 Sep;16(3):457-65. [consultado el 20/04/2022] Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10561-014-9491-4>

Correo de autor: soco_6914@hotmail.com